TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez C. K. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 25. Kraków dnia 3 Lipca. 1855.

SPRAWOZDANIE

z posiedzeń ogólnego zebrania Członków c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego Krakowskiego odbytych w dniach 18 i 19 czerwca 1855.

(Dalszy ciąg — zob. Ner 24.)

Posiedzenie Isze.

Dnia 18 czerwca 1855.

Rozbiór pytań.

Pytanie 2.

„Jakie wywarło skutki zaprowadzone w wielu miejscach u nas gospodarstwo płodozmienne?—Ci, którzy to gospodarstwo zaprowadzili u siebie, raczą na ogólném zebraniu przedstawić rodzaj własnych urządzeń, z opisaniem gleby ziemi, pomocniczych środków, jakiemi są łąki, oddzielne naturalne pastwiska, sztuczne nawozy; jaki to gospodarstwo wpływ wywarło na powiększenie inwentarza i pomnożenie intraty?“

Odnośnie do tego pytania Członek Komitetu **Fibich** odczytuje następujący *Mały obrazek zaprowadzonego gospodarstwa płodozmiennego w krótkiéj tenucie dzierżawnéj.*

Nie w swojém to miejscu opisywać gospodarstwo którego historja rachuje się od lat cztérech, zwłaszcza pośród znakomitych gospodarzy, właścicieli najzamożniejszych, oświeconych, zamiłowanych w rolnictwie i pomyślności kraju, łożących swe usiłowania od lat kilkudziesięciu; ale może potrzeba obrazka i dla maluczkich, przeznaczonych do ciągłéj walki z dorobkiem, ile że nie tylko wielu z pomiędzy właścicieli, ale szczególniéj dzierżawcy dóbr ziemskich mają uprzedzenie do płodozmianu, jakoby najczęściéj na straty narażał, a na krótkiéj dzierżawie lat kilka lub kilkanaście trwającéj, wcale zaprowadzonym być nie mógł.

W tym celu opiszę gospodarstwo na folwarku *Skrzeszowice*, które to dobra w roku 1850, na lat dziewięć zadzierżawiłem.

Składa się folwark wspomniony z przestrzeni gruntu dworskiego morgów 447; łąk trochę najgorszego gatunku, dających kilkadziesiąt fur siana kwaśnego; położenie górzyste, glinka żółta, za lada dészczykiem spływająca; załomkami i dolinkami trafia się czarnoziem lub spojniejsza glinka.

W roku 1850 zastałem folwark ten bez żadnego urządzenia, niby miało być trzechpolowe gospodarstwo, ale tak oziminy jak jarzyny w rozmaitych były zasiéwane miejscach, bez porządku systematycznego. Nawozy zbiérano po większéj części od koni roboczych, po zupełném przepaleniu, lub od bydła, wypłókane od dészczów, składano je bowiem na wielkiéj pochyłości i pod samym okapem budynku; a ponieważ obok tego, bardzo częste w tym majątku panowały pożary zabudowań folwarcznych, grunta były po największéj części bardzo wyjałowione.

Folwark ten nie posiada najmniejszych oddzielnych pastwisk, ugory są jedynym środkiem utrzymania inwentarzy przez lato; a ponieważ ugory w tutejszéj glebie żadnéj nie posiadają naturalnéj roślinności, nie można zatém było hodować owiec, a dla bydła nikczemnie utrzymywanego i nie dającego najmniejszéj intraty, wyznaczono jednę z łąk na pastwisko letnie.

Rozpoczynając gospodarstwo jako dzierżawca, tak folwarku o którym mowa jak i przyległych, postanowiłem przedewszystkiem starać się o intratę któréj nie było i w tym stanie być nie mogło. Ażeby mieć większe plony zboża trzeba mieć więcéj nawozu, a dla ich zyskania należy więcéj hodować inwentarzy i takie które dają intratę. Owce na tutejszych ugorach (w 3ch polowém gospodarstwie) mogły się utrzymywać do pierwszych dni lipca, chociaż o głodzie, a po ich zaoraniu nie było najmniejszego pastwiska, dla tego téż hodowane być nie mogły. Z tych powodów przedsięwziąłem urządzić płodozmienne gospodarstwo, do którego zrobiłem sobie zadanie:

a) aby nie zmniejszyć ilości wysiéwu zbóż w stosunku do trzechpolowéj kolei.

b) ażeby zyskać pastwisko dające się obsiać roślinami pożywnemi dla owiec.

Dotąd bowiem uważałem w zaprowadzonych płodozmianach, iż dla pewnéj symetrji poświęcano zasiéwy, przyjmując mniejsze; a jednak tak właściciel jak i dzierżawca starać się powinien o najwyższą intratę.

Wprawdzie mniejsze wysiéwy wynagrodzą się plonami, korzystniéj jednak i plony podnieść, a nie zmniejszyć wysiéwów, szczególniéj ozimych, w naszéj glebie najpewniéj obradzających i dających najwięcéj słomy, a zatém podściółki.

Rok 1850/1 zeszedł na niczém: musiałem siać oziminy w ugorach jakie zastałem i dopiero od r. 1851/2 rozpocząłem wprowadzać płodozmian.

Podzieliłem folwark ten na 12cie pól, odłączywszy od rotacji około 40 morgów odleglejszych zbyt jałowych gruntów i następujący wprowadziłem płodozmian:

1. Pszenica w ugorze na nawozie
2. Ziemniaki
3. Jęczmień z Tymoteuszem
4. Pastwisko
5. „ nawóz
6. Pszenica
7. Jarzyna (owies lub jęczmień)
8. Tatarka
9. Żyto
10. Groch.
11. Żyto
12. Ugor i koniczyna.

a zatém mam 4ry pola oziminy.
5 pól jarzyny, licząc w to ziemniaki.
3 pola ugoru.

Rozumié się, iż z początku, w przejściu, odstępowałem nieco od tego planu, ale bardzo mało i w roku 1853/4 już kolej porządnie weszła w wykonanie.

Do tego łatwego przejścia posłużyło mi, iż przyjąłem zasadę, układając porządek pól, stósować się tylko do interesu mego, a zatém po pewnym numerze, np. po 1szym, nie zaraz idzie porządkiem topograficznym na mappie i na gruncie numer 2gi: ten numer może być w innéj stronie. Daléj, pastwiska muszą być położone tak, aby owce miały przystęp; jeżeli przeto który numer pod tym względem jest niedogodny, zastępuje go inny, co np. w tutejszym folwarku może się ledwie parę razy trafić na lat 12.

Płodozmian przez lata 1852/3, 3/4 i 4/5 już okazał swoje owoce, ponieważ na tym folwarku, oprócz powiększonego inwentarza roboczego, utrzymuję teraz owiec sztuk 600 i pewną ilość bydła dla dworu i czeladzi.

Co do nawozów, tylko w pierwszym roku przyszedłem w pomoc stawarką, w następnych latach tym rodzajem nawozu wspiéram inny folwark, jeszcze więcéj tego potrzebujący, a tu się ograniczam na staranném obchodzeniu się z nawozem zwierzęcym; to jest mięszamy koński z bydlęcym, obkładamy ziemią, nie pozwalamy dészczom i wodom wypłókiwać najżyzniejszych części, bo chociaż najcieniéj obłożona ziemia przeszkadza zbytniéj fermentacji i ulatnianiu się najżyzniejszych gazów; zgoła zyskujemy na ilości i dobroci nawozu, tak że ten folwark dostarcza go na teraz na morgów 100.

Zbiór krescencji w ostatnim, to jest 1854 roku, dał plonu

pszenicy	ziarn	$6\frac{1}{4}$
żyta	„	$8\frac{2}{3}$
jęczmienia	„	9
owsa	„	7
grochu	„	5
tatarki	„	3
prosa	„	7
ziemniaków	„	5.

Nie jest to zapewne plon nadzwyczajny, ale jak na te początki zadawalniający.

Korzyści z urządzenia powyższego uważam następujące:

1) powiększony plon, którego jak w roku nieurodzajnym w téj ilości nie byłbym się mógł spodziéwać.
2) zyskana sposobność powiększenia dobrych nawozów zwierzęcych, przez utrzymywanie 600 sztuk owiec; z tych owiec intrata i tyle zdrowa ich hodowla, kiedy w roku upłynionym, tak krytycznym dla owiec, małéj szkody doznałem.
3) zmniejszenie kosztów uprawy, ponieważ takowa oszczędza się dla dwóch ozimin i jednéj jarzyny, to jest jęczmienia po ziemniakach.

Gdyby nateraz przyszło wrócić się do gospodarstwa czysto trzechpolowego, w takim razie wszystko byłoby stracone, bo przez zmniejszenie inwentarzy ubędzie nawozów, intraty i plony upadną.

Pokazuje się zatém, że i w dzierżawie, to jest w kilkoletniéj tenucie, nie tylko bez szkody ale z pożytkiem można płodozmian urządzić, szczególniéj z pożytkiem na przyszłość.

Sprawozdanie powyższe powoduje Człon. Kom. *Szumańczowskiego* do zrobienia uwagi, iż płodozmian poczytuje raczéj za cel do którego racjonalny gospodarz dążyć winien, niż za środek do poprawienia gospodarstwa; przy płodozmianie bowiem trzeba bardzo dobrze gospodarować, inaczéj sam płodozmian nie pomoże; tak jak z drugiéj strony, można bardzo dobrze gospodarować bez płodozmianu. Twierdzi, iż zanim na zaniedbaném gospodarstwie da się płodozmian korzystnie zaprowadzić, trzeba pierwéj przejść z nawozami przez wszystkie pola, aby tym sposobem rolę pod każdy ziemiopłód, jaki z systematycznego ich następstwa w zmianowaniu przypada, przysposobić, inaczéj, wprowadza się tylko zamięszanie.

Na kategoryczne zapytanie *Fibicha*: jak w opisanym przez niego folwarku gospodarować bez płodozmianu, to jest bez zaprowadzonego przez niego urządzenia, aby mógł utrzymywać te same inwentarze, mieć dobrego nawozu na 100 morgów i oszczędzić kosztów uprawy? — skoro utrzymuje, iż może być dobre gospodarstwo bez płodozmianu — odpowiada *Szumańczowski*, iż przez prowadzenie gospodarstwa dowolnego i uprawę roślin pastewnych, które mu dozwolą zyskać nawozu na $\frac{1}{4}$ gruntów; a raz przeszedłszy z nawozami przez wszystkie pola, może potém zaprowadzić płodozmian; nie sądzi bowiem, aby mogło być korzystném zaczynać od tego bez przygotowania, to jest podzieliwszy systematycznie pola, odrazu na nich zaprowadzać płodozmian, który za formę tylko uważa, a istotą rzeczy sądzi być równowagę sił w gospodarstwie.

Fibich nie widzi korzyści dowolnego wybiérania pól pod zasiéwy, ani téż, aby regularny ich podział topograficzny przeszkadzał gospodarstwu, w czém się odwołuje do własnego doświadczenia na folwarku przez niego opisanym i raz jeszcze przedstawia treściwie otrzymane przez siebie tą drogą korzyści.

Prezes zwraca uwagę, iż w sporze obecnym zupełną spostrzega zgodność zdań w teorji, co do pożytku płodozmiennego gospodarstwa, różnica tylko zachodzi w zastósowaniu jéj do praktyki, inaczéj się przedstawiającéj dla dziedzica a inaczéj dla dzierżawcy, który nie ma czasu czekać, ale raczéj jak najspieszniéj dążyć musi do osiągnięcia korzyści z gospodarstwa na krótszy przeciąg czasu ograniczonego, że zatém bezwzględnie kwestja ta rozstrzygnąć się nie da, ale od wielu okoliczności zależną być musi.

Niedzielski, Wolski i inni utrzymują, że nie można porządnie gospodarować bez płodozmianu i że zamiast mówić gospodarstwo płodozmienne, można by je nazwać gospodarstwem porządném.

Borowski Stanisław podziela zupełnie zdanie Fibicha, nie zgadza się zaś z Szumańczowskim; utrzymuje, bowiem, że płodozmian nie jest celem gospodarstwa, ale środkiem do otrzymania intraty. Odwołując się zaś do własnego w téj mierze doświadczenia, odczytuje obszerny opis zaprowadzenia u siebie płodozmianu przed dwudziestu kilku laty i przeprowadzoną wówczas z tego powodu korrespondencję z jednym ze znakomitych gospodarzy naszych.

Poczém

Siegler v. Eberswalde odczytuje następne uwagi w języku niemieckim:

Istotą i celem płodozmiennego gospodarstwa jest, za pomocą corocznéj przemiany ziemiopłodów, a mianowicie zbóż, roślin pastewnych, okopowych i handlowych, doprowadzić rolę do najwyższych możebnych a przytém trwałych z niéj plonów. Otrzymana tym sposobem podwyższona produkcja paszy i nawozów, podaje gospodarzowi środki podniesienia, najkrótszą drogą, najbardziéj zaniedbanego gospodarstwa, prędzéj niż jakimkolwiek innym sposobem. W majętności gdzieby natura gruntu uprawie koniczyny i traw nie sprzyjała, będzie szporek i hreczka, jako rośliny na zieloną paszę, wielce zalecającym się surrogatem.

W przejściu z trzechpolowego do przemiennego gospodarstwa, należy ściśle uwzględnić stan i siłę w jakiéj się grunt znajduje i stósownie do tego mający się zaprowadzić płodozmian postanowić.

W gruncie mocno wyjałowionym należy ograniczyć produkcją ziarna, a zwiększyć natomiast uprawę roślin okopowych i pastewnych. Skoro zaś do tego gospodarz doprowadzi, iż przez *własną* produkcję paszy liczbę inwentarza o tyle powiększy, aby w odpowiednim była stosunku do mającéj się corocznie znawozić przestrzeni gruntu — co, według mego zdania, wtenczas dopiero ma miejsce, kiedy najmniéj na 3 morgi pola ornego jednę sztukę bydła użytkowego, zupełnie dobrze żywionego, utrzymywać może—natedy nadeszła chwila do użycia znaczniejszéj przestrzeni pod uprawę ziarna.

Izdebnicki folwark ma 200 morgów ciężkiéj, mokréj glinki.

Kiedy w r. 1842 zamierzyłem urządzić płodozmian, znajdowało się na nim 30 sztuk bydła, a 43 morgi pastwisk dostarczały 850 centnarów lichego siana. Pole zaś rozporządzone było następnie: 10 morgów pszenicy—15 morgów żyta—10 m. jęczmienia—60 m. owsa—10 m. ziemniaków—10 m. koniczyny—i 40 m. czystego ugoru.

To gospodarstwo owsiane, celem zastąpienia braku słomy pasznéj zaprowadzone, musiało rolę co rok bardziéj wyjaławiać; nawozy bowiem ledwo co 8 lub 9ty rok na toż samo pole powracały: aby zaś nie zostawiać nazbyt wiele ugorów, konieczném się okazało, zbiérać owies po dwa i trzy razy z rzędu tego samego pola, które zdawało się więcéj nieco posiadać siły. Skutkiem tego, plon nie bywał często wyższy nad 2 ziarna: co w czasach pańszczyzny mogło jeszcze jaki taki zysk stanowić, przy dzisiejszych wszakże wysokich cenach najmu, koniecznie stratę tylko przynieść musi.

Otwarcie mówiąc, największa część majętności w zachodniéj Galicji, z niewielu chwalebnemi wyjątkami, do dziś dnia jeszcze tym trybem gospodarzy.

„Kto nie postępuje ten się cofa"—jest to prawda, za którą dziś, skutkiem opacznych następstw, przez nowoczesne reformy, w Galicji bardziéj niż w jakimkolwiek innym kraju, wywołanych, gorzko pokutujemy. Ogólną pomyślność kraju, niemniéj jak byt setnych zacnych rodzin widzimy na długie lata zagrożony, a to przez co? Nie tylko z powodu braku robotników, ale téż dla tego, że zbieg okoliczności i duch czasu, skutkiem wypadków 1848 roku, obojętność naszą względem rolnictwa wyprzedziły, a cierpienia obecne naglą nas do powetowania tego cośmy zaniedbali. Gospodarz, który się w szczęśliwém znajduje położeniu rozporządzania dostatecznym kapitałem obrotowym, a połączy z tém znajomość rzeczy i pilność, nie tylko się oprze okolicznościom czasowym, ale wkrótce silniéj niż przedtém stanie; komu wszakże braknie choćby jednego z powyższych warunków, ten wcześniéj lub późniéj uledz musi.

Płodozmian w folwarku Izdebnickim rozłożyłem na 18 pól, po 11 morgów każde, w następującéj kolei:

1) Mięszanka z traw na nawozie.
2), 3), 4) i 5) Sztuczne pastwisko.
6) Pastwisko aż do jesieni, a potém siéw pszenicy.
7) Pszenica.
8) Żyto.
9) Okopowe na nawozie: 6 morg. ziemniaków, 5 m. buraków.
10) Jęczmień z koniczyną.
11) Koniczyna.
12) Pszenica.
13) Owies.
14) Żyto na nawozie.
15) Jęczmień.
16) Owies.
17) Okopowe na nawozie z kości: 6 m. grochu, 4 m. lnu, 1 m. kapusty i kukurudzy.
18) Żyto.

Porównywając uprawę w płodozmianie z trzechpolowém gospodarstwem aż do r. 1842 istniejącém, następująca przedstawia się różnica:

Uprawa w r.	1854.	*w r.* 1842.
Pszenicy	22 morgi	10 morgów
Żyta	33 „	15 „
Jęczmienia	22 „	10 „
Owsa	22 „	60 „
Okopowych	22 „	10 „
Koniczyny	11 „	10 „
Mięszanki	11 „)	43 „
Sztucznych pastwisk	55 „)	
Ugorów	— „	40 „

Z tego się pokazuje, że w gospodarstwie płodozmiennėm nie tylko jest równiejszy i jednostajny rozkład pracy i uprawianych ziemiopłodów, ale nadto, przez utworzenie sztucznych pastwisk podniosła się produkcja siana z 850 centnarów na 3200, co mi dozwoliło stan bydła z 30 sztuk do 70 powiększyć, a pola co lat cztéry świéżo nawozić; skutkiem czego siła gruntu z roku na rok wzrasta, a koniecznėm tego następstwem muszą być także powiększone plony ziarna.

Skreśliwszy powyższy obraz, za zbyteczne uważam stwierdzanie szczegółowym rachunkiem korzyści pieniężnych jakie systematyczny płodozmian w porownaniu z trzechpolowém gospodarstwem przedstawia; tém bardziéj, kiedy z podanéj ilości morgów pod każdą uprawę użytéj, z dodaniem, iż plon przeciętny 6 ziarn wynosi, każdy gospodarz sam z łatwością zysk lub stratę obliczyć zdoła.

v. **Scheidlin** odczytuje w końcu następujące uwagi, nie odpowiadające wprawdzie bezpośrednio na postawione pytanie, nie mniéj przez to jednak zasługujące na uwzględnienie.

Na drugie pytanie, zdaje mi się, iż mam o tyle tylko odpowiedzieć, o ile przez nieurodzaj ziemniaków potrzebnemi się stały odmiany w płodozmianie tych gospodarstw, które— jak to mianowicie u nas po większéj części miało miejsce— zasadzały się głównie na uprawie i następnėm przerobieniu tego ważnego płodu.

Ile mi wiadomo, nie ustaliło się jeszcze pod tym względem zdanie. Uprawy ziemniaków, któréj w korzyściach żadna inna roślina nie dorównała, dotąd jeszcze nie zaniechano; próbują wszelako obok tego uprawy innych roślin okopowych, jako to: buraków, rzepy, zasiéwają rzepak i sadzą bób w rzędy, kukurudzę, bulwy, kapustę itd. w rotacji okopowéj, przekonywają się wszakże, że rośliny te nie udając się także mniéj lub więcéj, w żaden sposób ziemniaków zastąpić nie mogą. W niektórych miejscach pokazało się nawet potrzebném powrócić do właściwego ugoru, celem oszczędzenia kosztów uprawy i lepszego zapewnienia sobie gospodarstwa zbożowego, które się tak dobrze opłaca.

Szczupłe w ogóle plony, przy tutejszych nieprzyjaznych stosunkach klimatu i ziemi, jako też co rok wzrastająca cena najmu, naglą coraz bardziéj do jak największego tylko można uproszczenia obrotu większego gospodarstwa i do spotęgowania żyzności gruntu; podatki bowiem, koszta zarządu, uprawy i inne są takie same czy urodzajności ziemi jest znaczna lub mała; czysty dochód wszelako w pierwszym tylko wypadku osiągnąć można. Środkiem do osiągnienia tych celów okazuje się coraz bardziéj zaprowadzenie wyrozumowanéj uprawy paszy i utrzymywanie dobrego bydła; jedno wszakże jak drugie nie da się osiągnąć do razu, ale owszem bardzo powoli; za to też tém pewniéj do stale wzrastającéj produkcji wszystkich innych ziemiopłodów i do coraz wyższego czystego dochodu z gospodarstwa prowadzi.

Własna produkcja nasion traw i roślin, do miejscowych stosunków każdego gospodarstwa zastósowanych, zaprowadzenie silnéj uprawy paszy, przeznaczając na ten cel początkowo najlepsze i najsilniejsze kawałki pola, staranne wyczyszczenie, obrabianie i głębokie spulchnienie roli, za pomocą uprzedniéj uprawy roślin okopowych, stosowny wybór odpowiedniéj mięszaniny traw i ziół, baczność w ich uprawie, użycie wałka, nawożenie po wierzchu w jesieni obornikiem albo kompostem, podsiéwanie miejsc pustych itd.—są to starania, których nie należy spuszczać z uwagi, jeżeli pomyślny chcemy osiągnąć skutek.

W końcu nie mogę pominąć zwrócenia uwagi na wielkie korzyści jakie przedstawia dobrze prowadzone gospodarstwo stawowe, w sprzyjających okolicznościach, ze względu na oszczędzenie pracy, uproszczenie obrotu gospodarczego i czystego dochodu. To mnie téż spowodowało tę zaniedbaną gałęź gospodarstwa na nowo w wielkim zaprowadzić rozmiarze. Gdzie miejscowe okoliczności po temu, jak najusilniéj tę gałęź gospodarstwa zalecić mogę.

Jakkolwiek już po odbytém Ogólném Zgromadzeniu nadesłane pismo szanownego Członka Towarzystwa **Kazimierza Stęchlińskiego**, jako odnoszące się ściśle do przedmiotu tém pytaniem objętego, nie wahamy się zająć w obręb niniejszego sprawozdania. Ogólne uwagi o płodozmianach poprzedza szanow. Członek opisem gospodarstwa na dwóch folwarkach w dobrach Łańcuckich—a mianowicie:

Folwark Górny

obejmujący pola ornego morgów 348.

Że część gruntów tego folwarku jest zbyt odległa i dosyć licha: zaprowadzono w lepszych i bliższych sześciopolowy płodozmian, w odleglejszych zaś cztéropolowy ugorowy.

Płodozmian sześciopolowy po morgów 38.	Płodozmian cztéropolowy ugorowy po morgów 40.
Ręka 1 Mięszanka **	Ręka 1 Ugor
2 Pszenica	2 Ugor
3 Okopowe	3 Żyto
4 Jęczmień z koniczem	4 Owies.
5 Konicz	
6 Pszenica.	

Po przejściu sześciopolowego płodozmianu gnojami, i po przekonaniu się, że owies w ugorowym płodozmianie, który dla braku nawozu nie mógł być podgnajanym, nie udawał się: zaprowadzono płodozmian, zamiast sześciopolowego, siedmiopolowy, dodawszy z płodozmianu ugorowego jedną rękę, aby mieć owies w płodozmianie gnojonym, płodozmian zaś cztéropolowy przemieniono na trzypolowy, w którym podgnaja

się półgnojem (halbe Düngung) ugory, i sieje się tylko żyto, mianowicie:

Płodozmian siedmiopolowy po morgów 38.	Płodozmian trzypolowy ugorowy po morgów 27.
Ręka 1 Mięszanka **	Ręka 1 Ugor
2 Pszenica	2 Ugor
3 Okopowe	3 Żyto.
4 Jęczmień z koniczem	W życie sieje się konicz czer-
5 Konicz	wony, aby mieć konicz dla krów
6 Pszenica	do podoju, i nie kosić koniczu
7 Owies.	zasianego w siedmiopolowym

podziale, ale zostawić na zbiór, tém więcéj, że ten folwark utrzymuje krowy szwajcarskie, ma mało łąk, a jeszcze mniéj pastwiska przed ściernią, bo na odległe ugory trudno wypędzać bydła. Bydło więc zieloną paszą, t. j. mięszankami z płodozmianu 7polowego, i koniczem z płodozmianu 3polowego aż do ścierni żywione być musi.

Folwark Dólny

obejmujący pola ornego morgów 430.

W tym folwarku utrzymuje się owiec tysiąc sztuk, dla których na pastwisko przeznaczono odległe i lichsze grunta, i zaprowadzono w nich płodozmian cztéropolowy z dwurocznymi ugorami; płaszczyzna tych gruntów jest 160 morgów: najlepsze i najbliższe grunta obrócono na kulturę

buraków w płodozmianie 4polowym, w ilości . 120 „
średnie podzielono na płodozmian 6polowy . . 150 „
Jak wyżéj—morgów . . . 430.

Płodozmian cztéropolowy z burakami, po morgów 30, jest następujący:

Ręka 1 Mięszanka **
2 Buraki
3 Buraki
4 Pszenica.

Płodozmian sześciopolowy po morgów 25 jest następujący:

Ręka 1 Rzepak wiośniany, groch, wyka, hreczka **
2 Pszenica
3 Jęczmień z koniczem
4 Konicz
5 Żyto
6 Owies.

Płodozmian cztéropolowy ugorowy po morgów 40:

Ręka 1 Ugor
2 Ugor, półgnój, stawarki etc.
3 Żyto
4 Owies z koniczem białym (dla paszy ugorowéj) morgów 30; z koniczem czerwonym morgów 10; konicz czerwony przeznaczony dla krów oficjalistów do podoju, aby z podziału sześciopolowego zachować wszystek konicz na paszę zimową.

Płodozmian cztéropolowy burakowy, jak dawniéj, tak i teraz, najlepiéj odpowiada. Dawnymi czasy bywało z morga buraków korcy 160 w przecięciu, w niektórych morgach po 200 korcy. Od lat parę, bądź przez późny z powodów elementarnych zasiéw, bądź znowu przez muszkę ziemną, zaledwo 100 korcy z morga zbiérano.

Normalna cena korca buraków przed laty nie była wyższą nad 30 kr. mk., i po téj cenie cukrownia Łańcucka buraki od ekonomji zakupywała. Od roku przeszłego, przez nieurodzaj kartofli i kapusty, buraki podniosły się do wysokiéj ceny, tak dalece, że fabrykę cukru, która wyjść na swoje nie mogła przy wyższéj nad 30 kr. mk. za korzec buraków cenie, zamknięto, a buraki obcym i do gorzelni własnéj sprzedawano po złr. 1 kr. 36 mk. korzec. Wysoka cena tego produktu nagrodziła lichy plon jego, jako téż zbyt drogo opłaconą produkcję. Załączony tutaj rachunek rzetelnie i skrupulatnie spisany, okazuje zysk z kultury *).

---

*) **RACHUNEK**

kosztów produkcji buraków w folwarku Dólnym w dobrach Łańcuckich w r. 1854 zebranych.

	Wartość robocizny: od zaprzęgów i czeladzi folwarcznéj złr.	kr.	najmowéj złr.	kr.	Razem m. k. złr.	kr.
Nakładanie, wożenie i rozrzucanie nawozu	216	22	58	34	274	56
Podkładanie roli pod buraki	50	50	10	13	61	3
Skrudlenie pierwsze	23	38	1	50	25	28
Hakowanie	94	22	12	12	107	34
Skrudlenie powtórne	22	40	1	50	24	30
Oranie	50	50	10	—	60	50
Bronowanie	13	16	1	10	14	26
Wygrabywanie pérzu	—	—	2	4	2	4
Wałowanie, czyli robienie wałów pod sadzenie	85	—	11	54	96	54
Sadzenie buraków	—	—	43	22	43	22
Plewienie ręczne	2	16	341	53	344	9
Plewienie bronkami czyli oborywanie	127	52	51	3	178	55
Okopywanie	—	—	2	24	2	24
Kopanie buraków: korcy 1806 za pieniądze—resztę zaś za liście tylko *)	—	—	70	50	70	50
Zwożenie buraków w kopce	100	—	25	8	125	8
Okrywanie i równanie kopców	—	—	61	44	61	44
Pilnowanie buraków w kopcach	—	—	4	16	4	16
Grabarzom za wybranie stawarki sąż. 50	—	-	—	—	10	—
Za nasienie burakowe z Hamburga korcy 5 garncy 28	—	—	—	—	145	42
Razem czyste koszta produkcyjne	787	6	710	27	1653	15
Fornalom nagrody za dobre oranie	—	—	—	—	10	—
Dozorcy kultury buraków rocznie	—	—	—	—	128	—
Z kosztów utrzymania administracji folwarcznéj, na morgów 55 pod buraki wypada	—	—	—	—	57	45
Czynszu z gruntu pod buraki, morgów 55 po fl. 5	—	—	—	—	275	—
Summa ogólna	—	—	—	—	2124	—

*) Okoliczność, któréj może nie każdy zechce dać wiarę, by włościanie z większą ochotą kopali buraki za liście, niż za zapłatę w gotówce; a tém więcéj, że z miejsc o milę przeszło odległych zjeżdżali się po zabranie liścia, nie żądając żadnéj dopłaty za wykopanie i oczyszczenie buraków.

Co do płodozmianów w ogólności. — Niema wątpliwości, że takowe w gospodarstwie lepiéj odpowiadają, i więcéj słomy i paszy pożywnéj z nich uzyskać można, jak w gospodarstwie trzypolowém; wątpię jednakowoż, żeby który z najlepszych nawet gospodarzy, mający u siebie zaprowadzone płodozmiany, był w stanie przekonać i udowodnić, że jedynie przez płodozmian i należyte wyrobienie gruntu osiągnął lepsze urodzaje i wyższe plony, jak miewał przed laty z trzechpolowego gospodarstwa lub z płodozmianów przed rokiem 1848. Ile z własnéj praktyki od lat ośmiu przekonywam się, wyrzéc śmiało mogę: że gospodarstwo rolne przez powyższe lata najlepszemu i najstaranniejszemu gospodarzowi nie przynosiło często należytych zysków, najwięcéj z przyczyny różnych elementarnych (oprócz gradobicia) przeszkód, i nie normalnéj pory zasiewów lub zbiorów, nigdy tak regularnych, jak przedtém bywały. Nie przeczę, że staranni gospodarze zawsze lepsze osiągają plony, jak mniéj staranni; ale tu nie chodzi o szczegół, lecz o ogół gospodarstwa krajowego; a więc nie usuwa się jeszcze pytania: co robić i jak robić, żeby osiągnąć należyte plony, a ztąd zysk zamiast straty? Że zbyt wygórowane ceny produktów okazują gospodarzowi należyte, a nawet przesadne zyski, jakich nigdy nie miewał za pańszczyzny, to nie jest jeszcze dostatecznym dowodem polepszenia się i postępu gospodarstwa rolnego, bądź przez płodozmiany, bądź przez dobrą i należytą uprawę. Dla mnie byłoby to bardzo ciekawą nauką, dowiedzieć się i przekonać, jakie plony osiągnęliśmy rok w rok od lat ośmiu i z jakich prawideł? czy przez zaprowadzenie płodozmianów, czy przez należyte gnojenie, czy przez polepszenie narzędzi rolniczych? i czyli te prawidła wystarczą do zwyciężenia przeszkód natury i anormalnych por roku? również, jak się zabezpieczyć od strat, a osiągnąć zysk za pracę i nakłady?

Mojem zdaniem jest albowiem w ogólności, że a) niepodobna, aby teraz, czy w wielkiém czy w małém gospodarstwie, gorzéj uprawiano rolę własnymi zaprzęgami, niż dawniej ciągłem włościańskiém za pańszczyzny; b) gnojenie gruntów nie może być lichsze temi czasy, jak przed laty; gdyż każdy, choćby najmniejszy właściciel, jeżeli nie odpowiednią całkiem ciągłą siłę, to zawsze większą jak przed laty mieć musi, a tém samém więcéj gnoju produkuje i wywozi.

Zawsze więc rozwiązanie tego pytania byłoby nader ciekawém i nauczającém: dla czego dzisiaj w ogóle nie rodzi się tak jak przed laty? i z jakich przyczyn lichsze w ogóle namłoty jak przed laty bywały?

Pytanie 3.

„Gdy dotychczas liczne już doświadczenia z użycia nawozów pomocniczych, jako to: guana, saletry chilijskiéj, kości mielonych, makuch itd., w kraju przedsiębrano, zdanie wszelako gospodarzy praktycznych w téj mierze, nie jest jeszcze należycie ustalone: nader pożądanemi będą dokładne sprawozdania z doświadczeń wykonanych, na rachunku poniesionych kosztów i otrzymanych skutków oparte; na téj bowiem jedynie drodze, wyrobienie się opinji, a tém samém upowszechnienie użycia tych nawozów jest możebném."

Na to pytanie odczytuje następujące uwagi Członek v. **Scheidlin.** O doświadczeniach z nawożeniem kośćiami miałem już dawniéj zaszczyt złożyć sprawozdanie. Od tego czasu używam tego pognoju corocznie 500 do 600 centnarów, po większéj części pod oziminy i buraki z pomyślnym skutkiem, zapewnić również mogę, że wpływ kości na koniczyny, łąki i w uprawie ziemniaków korzystnie nakład opłaca.

Moje doświadczenia zgadzają się zupełnie z powszechnie dotąd uznanemi zasadami, nic przeto pod tym względem nowego nie mam do nadmienienia. Z drugiéj strony dziwi mnie, iż tutejsi gospodarze zawsze jeszcze tak mało używają pomocniczych nawozów, mianowicie mączki kościanéj, utrzymując, że pognój ten jest dla nas zbyt kosztowny. Dla sprostowania tego błędnego mniemania, pozwalam sobie podać tu wyciąg z dawniéj przezemnie w tym przedmiocie zdanego sprawozdania.

Zważywszy w ogólności szczupłe dochody jakie dotąd jeszcze z chowu bydła osiągamy, (w czém główną winę przypisuję niedostatecznemu żywieniu stósownie do ilości i dobroci paszy) — widocznie się okazuje, iż nasz zwierzęcy nawóz stosunkowo bardzo wysoko płacimy czyli drogo produkujemy. Dotychczasowe zużytkowanie paszy, daje nam w ogóle, w przecięciu, zaledwo 15 kr. za centnar wartości siana, kiedy średnio centnar siana 1 złr. mk. kosztuje.

	M. K. złr.	kr.
Z tego wypada:		
Koszt ogólny na morg jeden buraków	38	37
A ponieważ zebrano buraków korcy 5472, czyli z jednego morga prawie 100 korcy (99½), przeto cena produkcyjna jednego korca buraków wypada na kr. 23³⁄₁₀ mk.		
Wiadomo, że rok 1854 był niepomyślnym dla buraków w tutejszéj okolicy.		
BILANS.		
Za buraków korcy 5472, sprzedanych po fl. 1 kr. 36 mk. korzec, częścią włościanom, częścią téż po téjże saméj cenie sprzedanych gorzelni i wyrobionych z zyskiem na wódkę	8755	12
Koszta produkcyjne wynoszą	2124	—
A zatém czysty zysk z morgów 55 pod buraki .	6631	12
czyli z jednego morga zysku fl. 120 kr. 34 mk.		
W dobrach Łańcuckich przyjęto na rok 1854 do wyrachowania kosztów produkcyjnych następujący szacunek własnych fornalek i dni czeladnich:		
Jeden dzień roboczy wraz z fornalem – fornalki 4konnéj	2	16
Jeden dzień roboczy wraz z fornalem – wolarki 4sprzężnéj	1	16
Jeden dzień roboczy wraz z fornalem – fornalki 2konnéj	1	18
Jeden dzień roboczy wraz z fornalem – wolarki 2sprzężnéj	—	48
Jeden dzień roboczy czeladni	—	20

NB. Liczyło się na dólném wprawdzie morgów 60 pod buraki; ale odtrącić trzeba to, co poszło pod wysadki, co w remizach, rowach, szpalerach, etc.; więc morgów 55 pewnych zostało.

Z jednego centnara wartości siana otrzymujemy w przecięciu 2 centnary nawozu, które zatém kosztują 1 złr. a po strąceniu otrzymanego pożytku 15 kr. . . . . . 45 kr. centnar przeto nawozu kosztuje . . . . $22^1/_2$ kr. przyczém zauważyć należy, iż nawóz ten jeszcze nie znajduje się tam gdzie ma być użyty, że zatém pociąga jeszcze za sobą koszta wywózki, które częstokroć bywają znaczne, nie licząc prócz tego kosztów pielęgnowania go na gnojowisku i straty przez fermentację i ulatnianie się gazów, która przy użyciu sztucznych czyli skoncentrowanych nawozów zupełnie prawie odpada.

Chociażby zresztą przeciw obliczeniu temu czyniono zarzut, że siano i słoma, w tak znacznéj ilości jaką gospodarstwa nasze produkują, nie są artykułem targowym, w każdym razie wszelako służyć może za miarę porównania między stosunkami naszemi i obcemi, gdzie, przy równych albo nieznacznie wyższych cenach targowych, zużytkowanie paszy podwójnéj i potrójnéj dosięgło wysokości, w porównaniu z tém jakie my dotąd otrzymujemy. Jasną jest rzeczą, iż takim gospodarstwom nierównie téż taniéj niż nam nawóz przychodzi. Jeżeli zatém, mimo daleko bardziéj sprzyjających okoliczności, użycie w nich nawozów sztucznych tak dalece jest korzystném, jak skutki pokazują, to tém korzystniejszém musi być w naszém położeniu, przy tak wysokich cenach produkcyjnych naszych nawozów zwierzęcych, przypuszczając, że tam i tu równa jest cena nawozów sztucznych.

Według niemylnych doświadczeń, wartość nawozowa jednego centnara mączki kościanéj wyrównywa 25—30 ctr. oborniku. Te 25—30 ctr. oborniku, kosztowałyby, stósownie do powyższego obliczenia naszego, 9 złr. $22^1/_2$ kr. do 11 złr. 15 kr. mk.

Przy zużytkowaniu zaś jednego centnara wartości siana po 30 do 45 kr. koszta produkcyjne 30 centnarów oborniku wynosiłyby w pierwszym razie . . . . 7 złr. 30 kr.
w drugim . . . . 3 „ 45 „

Porównajmy jeszcze powyższe ceny z ceną kupna nawozu, co się jeszcze tu i owdzie, jakkolwiek na małą tylko skalę, wydarza, — to niezawodnie każdy gospodarz, w naszych stosunkach, chętnieby za powyższą ilość 30 ctr. dobrego oborniku 3 złr. mk. zapłacił.

Zastanówmy się jeszcze nad tém z innego stanowiska i połóżmy sobie pytanie: jaki skutek wywiéra 1 centnar mączki kościanéj, czyli, jaki ogólny dochód przynosi nam użycie na nawóz jednego centnara kości? — a dowiemy się, że wedle ogólnego doświadczenia, $1^1/_2$ do 2 korcy żyta z odpowiednią ilością słomy otrzymać przez to zdołamy. Pominąwszy przeto wartość słomy, a licząc korzec żyta po umiarkowanéj cenie 6 złr. (dzisiejsza jest 8 do 10 złr.), okaże się, iż użycie jednego centnara mączki kościanéj przyniosło nam 9 do 12 złr. mk. dochodu.

Powyższe średnie ceny naturalnego nawozu, skazówki jakich nam dostarcza obliczenie ogólnéj wartości produkcji otrzymanéj przez użycie 1 centnara mączki kościanéj albo innych sztucznych nawozów, znajomość ich części składowych i wartości tychże jako pożywienia roślinnego, względem czego nam chemja najdokładniejszych dsostarcza objaśnień, niemniéj jak doświadczeniem wskazana wartość porównawcza (aequivalens) rozmaitych sztucznych nawozów, dozwalają z łatwością wartość ich względną do naszego użytku ocenić, skoro nam tylko wiadomo, po jakiéj cenie nabyć ich możemy.

Ceny te okazują się u nas szczególniéj korzystne odnośnie do mączki kościanéj.

Znajdujemy się bowiem w szczęśliwém położeniu nabycia centnara mączki kościanéj po 1 złr. do 1 złr. 30 kr., kiedy w krajach, gdzie jéj powszechniéj na nawóz używają, od 2 do 3 talarów kosztuje: jesteśmy przeto w stanie, przy pomocy tego jednego środka nawozowego, niemal za siódmą część teraźniejszych kosztów oborniku, téjże saméj wartości nawozu gruntom naszym dostarczyć.

Porównajmy wreszcie koszt nawiezienia mączką kościaną z najniższą ceną za jaką byśmy obornik nabyć zdołali, a więc z ceną możliwego kupna, to i tak sztuczne nawiezienie więcéj niż o połowę będzie tańsze, pominąwszy, iż nader tylko małe partje po tak nizkiéj cenie nabyć by tu można.

Zastanówmy się, choćby tylko powierzchownie, nad prawdopodobnym obrotem gospodarstwa, które się znajduje w położeniu podwoić w jednéj chwili nawiezienie pól swoich, czyli innemi słowy, które roli swojéj do razu tak wielką massę pożywienia roślinnego dodaje, jakiéjby cały jego żyjący inwentarz przez cały rok zaledwo dostarczyć był w stanie, a nikt zapewne wątpić nie będzie, że produkcja musi się znacznie powiększyć, a tém samém i dochód z ziemi podnieść odpowiednio, i że to podwyższenie produkcji osiągnie się daleko mniejszym kosztem, niżby to możebném było przez użycie naturalnego czyli stajennego nawozu, pominąwszy już nawet nierównie większy nakład pieniędzy, czasu i sił roboczzch, jakiegoby to użycie wymagało.

Twierdzenie to dobitniéj jeszcze wyjaśni uwaga, iż gospodarstwo uciekające się do tego pomocniczego środka, celem podniesienia swéj produkcji, żadnych nowych urządzeń, ani pomnożenia stanu bydła, narzędzi itp. nie potrzebuje; że jéj przez to żadnych zwiększonych wydatków na administracją, robociznę itp. nie przybywa; że nadwyżka przychodu, po strąceniu nieznacznego wydatku na nawóz pomocniczy, czysty zysk stanowi; że zwiększona produkcja paszy i słomy idzie na pożytek bydłu, które nie tylko już większy przynosić będzie dochód z mléka, wełny, przychowku itd. ale też więcéj i lepszego dostarczy nawozu, a tak pośrednio i bezpośrednio przyczyni się do podniesienia dochodu.

Niedzielski przytacza zdanie professora Hartmana, które własnem stwierdził doświadczeniem, że kości mało skutkują użyte pod zboża kłosowe.

Scheidlin przeciwnie, również na własném oparty doświadczeniu, utrzymuje, że owszem dobrze im przysłuża: że ziarno bywa cięższe, a słoma wyższa i silniejsza. Zapytany o ilość

potrzebnéj na morg mączki kościanéj, pojaśnia, iż, nieroztworzonych kwasem siarkowym, używa 8 do 10 centnarów.

Siegler twierdzi, że kości, szczególniéj též nieroztworzone, użyte pod zboża jare na wiosnę, mogą nie skutkować w pierwszym zaraz roku; użyte wszalako pod oziminy, mając dłuższy czas do rozłożenia się, dobrze skutkują. Nadmienia wszakże, iż zauważył, że bydło niechętnie zjada koniczynę wyrosłą na polu nawiezioném kościami.

Niedzielski i *Szumańczowski* utrzymują, że kości na gruncie jałowym nie skutkują— czemu zaprzecza *Scheidlin*, powołując się na przykład Homulacza, który w Gnojniku, na bardzo lichym gruncie, używając wyłącznie mączki kościanéj, bardzo piękne otrzymuje plony. Jakož przedstawione Zgromadzeniu w téj chwili dwie próby żyta z Gnojnika, najdobitniéj przekonywają o niezmiernym wpływie mączki kościanéj na roślinność. Żyto na kościach dwa razy tak wysokie jak obok niego postawione z pola niegnojonego, dochodzi z kłosem do trzech łokci, kłos nierównie większy i pełniejszy a słomę dwa razy miało silniejszą.

Hr. *Adam Potocki* pomijając już przez nader liczne doświadczenia najdokładniéj rozwiązane pytanie względem skuteczności i wartości nawozowéj mączki kościanéj równie jak wielu innych nawozów pomocniczych—zwraca tylko uwagę na koszta porównawcze, a przeto konieczną potrzebę, aby się gospodarze starali ściśle obliczać, co każdego z nich nawóz bydlęcy we własném gospodarstwie kosztuje. Nie przeczy, iż częstokroć nie sama tylko cena ale i łatwość nabycia, między użyciem tego lub owego nawozu rozstrzyga: bo jakkolwiek użycie sztucznego jest zawsze oszczędnością czasu, a w ostatecznym rezultacie przynosi najczęściéj i zysk pieniężny; to jednak na nawóz bydlęcy nie wykłada się gotowizny, o którą nie wszędzie łatwo. Nie wchodząc wszakże w tego rodzaju szczegóły, ale zwracając się bezpośrednio do kwestji, wnosi, aby z powodu jéj ważności w naszéj okolicy, zapisali się członkowie, którzy zechcą przez rok następny ściśle obliczać koszt nawozu oborowego we własném ich gospodarstwie; gdyż bez tego punktu wyjścia, żadne rzetelne obliczenie korzyści lub strat z użycia u nas nawozów pomocniczych, miejsca mieć nie może.

Po krótkich z tego powodu uwagach, Zgromadzenie popiéra najusilniéj wniosek hr. Potockiego — a z obecnych na posiedzeniu, zapisują chęć dopełnienia tych obliczeń Członkowie: *Siegler v. Eberswalde*, *Ludwik Szumańczowski*, *Kajetan Wolski*, *Dyzma Chromy*.

Dla spóźnionéj już pory, na tém posiedzenie dnia tego zamknięto. Po wspólnym zaś obiedzie, udali się wszyscy Członkowie na miejsce wyznaczone do **ubiegania się o nagrodę za najlepszą orkę.**

Przy karczmie za mostem, na drodze prowadzącéj ku Mogile, dzierżawca propinacji Prądnickiéj p. Kremer dozwolił bezpłatnego użycia do tych prób kawałka swego gruntu, za co mu tém większa należy wdzięczność, iż w téj porze roku zachodziła trudność wyszukania, odpowiedniego celowi, a blisko położonego pola. Było to koniczysko, silnie w dniach poprzednich stratowane i ubite przez manewrujące w téj okolicy wojsko, dobrze przeto zastępowało brak ugoru.

Z zapisanych poprzednio 11tu, 8 pługów stanęło w szranki.

Sędziowie przez Zgromadzenie poprzednio wybrani, oznaczyli dla każdego oracza, o ile tylko się dało, równą przestrzeń do wyorania, w odstępach takich aby sobie nawzajem wadzić nie mogli, a na znak dany wszystkie pługi ruszyły razem. Ponieważ pole uprawione było w wązkie, cztéroskibne zagony, każdy pług winien był złożyć dwa zagony w skład szeroki, z brózdami po obu bokach. Oraczka trwała blisko 3 kwadranse, a robota szła mniéj więcéj równo; niektóre tylko zaprzęgi, bez poganiacza, nie zupełnie z razu były sforne. Mimo rozmaitéj budowy pługów, wszystkie składy wykonane były pięknie i równo, szczególniéj wszakże zadowolnił widzów pług żelazny poprawny Kleilego, składający skiby nadzwyczaj regularne, a który podnosi się lub zniża za pomocą przyrządu śrubowego, przed samym niemal krojem umieszczonego, co wiele czasu oszczędza.

Po ukończonéj próbie, Prezes Towarzystwa doręczył, zaraz na polu, przyznane przez Sędziów nagrody za najlepszą orkę, wraz z piśmiennem dla każdego z nich świadectwem, a mianowicie:

Andrzejowi Bonarek z Pisar, wolarzowi w służbie hr. Adama Potockiego: orzącemu pługiem Krzeszowickim Warchalskiego, parą wołów bez poganiacza, nagrodę pierwszą w kwocie złr. 20 mk.

Maciejowi Piecuch z Żywca, dóbr Arcyksięcia Albrechta, pługiem Klejlego, parą koni z poganiaczem, nagrodę drugą złr. 15 mk. (Sędziowie nadmienili, iż byłby otrzymał nagrodę pierwszą, gdyby był orał bez poganiacza.)

Janowi Pérz z Aleksandrowic, w służbie W. Erazma Skarżyńskiego, pługiem belgijskim z fabryki p. Steinkellera w Warszawie, cztérma wołmi bez poganiacza (szczególniéj dobrze prowadzonemi) nagrodę trzecią złr. 10 mk.

Pozostałych prócz tego oraczy obdarzono, dla zachęty, dobrowolnym datkiem po kilka złr. ze składki na miejscu przez zgromadzonych złożonéj. (*D. c. n.*)

ROZMAITOŚCI.

Środek na pluskwy. Duchowny przy Tomskiém więzieniu, Alexy Ławrow, podaje w *ekon. zapiskach*, że sok z prześcigłych melonów, wybornym jest środkiem tępienia pluskiew. Nauczył się tego od gubiciela szczurów w Tomsku. Potrzeba sokiem tym posmarować wszystkie szpary łóżek i innych sprzętów, w których się pluskwy gnieżdżą, a mają je natychmiast opuścić i nie tak prędko do nich wracają. Sprawozdawca sam wysmarował łóżko sokiem prześcigłych melonów, pluskwy natychmiast je opuściły, bez powrotu, jakkolwiek wiele ich było w pokoju, w którym łóżko stało. (*Mittheil. der f. ök. Gesell. zu St. Peters.*)

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem J. Wildt. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.